

**APLINKOTVARKININKO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Programos pavadinimas)*

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

P32073221 - programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 45 mokymosi kreditai

T32073224 - programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 35 mokymosi kreditai

Kvalifikacijos pavadinimas – aplinkotvarkininkas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – III

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

P32073221, T32073224 – pagrindinis išsilavinimas

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) – nėra

Programa parengta įgyvendinant iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamą projektą „Lietuvos kvalifikacijų sistemos plėtra (I etapas)“ (projekto Nr. 09.4.1-ESFA-V-734-01-0001).

# 1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

**Programos paskirtis.** Aplinkotvarkininko modulinė profesinio mokymo programa skirta kvalifikuotam aplinkotvarkininkui parengti, kuris gebėtų vadovaujant aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui ir jam prižiūrint darbų kokybę, vykdyti bendrąsias veiklas statinių aplinkos tvarkymo aikštelėje, sutvarkyti statinių lauko teritorijas, įrengti veją, nesudėtingus inžinerinius statinius, dekoratyvinius vandens telkinius ir lauko maudymosi baseinus.

**Būsimo darbo specifika.** Asmuo įgijęs aplinkotvarkininko kvalifikaciją galės dirbti aplinkotvarkininku statybos įmonėse.

Aplinkotvarkininko darbo priemonės: asmeninės apsaugos priemonės, mini traktorius, rankiniai grunto kasimo, lyginimo, tankinimo, purenimo įrankiai, medžiagų krovimo įrankiai ir įranga, matavimo prietaisai, dirvos purenimo, volavimo įrankiai ir įranga, betono, skiedinio maišymo, paskleidimo, lyginimo įrankiai ir įranga, medienos rankinio apdirbimo įrankiai, mūrijimo įrankiai ir įranga, ir kt. Aplinkotvarkininkas dirba lauke, su žemės darbų sunkiasvoriais mechanizmais, darbo aplinka gali būti purvina, priklauso nuo oro sąlygų. Aplinkotvarkininkas savo veikloje vadovaujasi darbuotojų saugos ir sveikatos, ergonomikos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimais, tvarios statybos principais. Aplinkotvarkininkas dirba grupėje. Jam svarbios šios asmeninės savybės: kruopštumas, atsakingumas, fizinė ištvermė.

 Aplinkotvarkininkas geba planuoti savo veiklą pagal pateiktas užduotis, naudodamasis aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pagalba, prisitaiko prie veiklos būdų, medžiagų ir priemonių įvairovės, atlieka įvairius veiklos veiksmus ir operacijas, pritaikydamas žinomus ir išbandytus sprendimus, naudodamasis brėžiniais, specifikacijomis ir žodine informacija.

**2. PROGRAMOS PARAMETRAI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | **Modulio pavadinimas** | **LTKS lygis** | **Apimtis mokymosi kreditais** | **Kompetencijos** | **Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai** |
| **Įvadinis modulis (iš 1 mokymosi kreditas)\*** |
| 3000001 | Įvadas į profesiją | III | 1 | Pažinti profesiją. | Apibūdinti aplinkotvarkininko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje.Apibūdinti aplinkotvarkininko veiklos procesus.Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus aplinkotvarkininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus. |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)\*** |
| 3102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | III | 1 | Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose. | Apibūdinti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus.Išmanyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus. |
| 3102102 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | III | 1 | Reguliuoti fizinį aktyvumą. | Išvardyti fizinio aktyvumo formas.Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą.Taikyti fizinio aktyvumo formas, atsižvelgiant į darbo specifiką. |
| 3102202 | Darbuotojų sauga ir sveikata | III | 2 | Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti. | Įvardyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)** |
| *Privalomieji (iš viso 30 mokymosi kreditų)* |
| 307323226 | Bendrosios veiklos statinių aplinkos tvarkymo aikštelėje vykdymas (aplinkotvarkininko) | III | 5 | Sandėliuoti statinių aplinkos tvarkymo medžiagas, gaminius ir įrangą. | Apibūdinti saugaus krovinių perkėlimo ir sandėliavimo taisykles.Pakrauti statinių aplinkos tvarkymo darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą.Iškrauti statinių aplinkos tvarkymo darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą.Sandėliuoti aplinkos tvarkymo darbams reikalingas medžiagas, gaminius. |
| Paruošti ir sutvarkyti aplinkotvarkininko darbo vietą. | Apibūdinti asmeninės apsaugos priemones, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus.Apibūdinti aplinkotvarkininko darbo vietos paruošimo reikalavimus.Paruošti aplinkos tvarkymo įrangą, darbo priemones, inventorių ir įrankius.Išdėstyti medžiagas darbo zonoje.Sutvarkyti darbo vietą atlikus darbus.Rūšiuoti ir sutvarkyti atliekas. |
| Skaityti statinio aplinkos tvarkymo darbo projektą. | Paaiškinti statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto sudedamąsias dalis.Suprasti skaitmeninį statinio modelį.Skaityti statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto brėžinius. |
| 307323227 | Statinių lauko teritorijos sutvarkymas | III | 10 | Išlyginti žemės paviršių. | Paaiškinti žemės išlyginimo darbų eigą.Apibūdinti žemės paviršiaus išlyginimui naudojamus nesudėtingus matavimo prietaisus.Išlyginti gruntą naudojant mini traktorius.Išlyginti gruntą naudojant rankinius įrankius ir įrangą. |
| Įrengti laistymo, drenavimo ir vandens surinkimo sistemas. | Apibūdinti laistymo, drenavimo ir vandens surinkimo sistemas.Įrengti grunto drenažo, augalų laistymo, vandens surinkimo latakus, šulinėlius.Remontuoti grunto drenažo, augalų laistymo, vandens surinkimo latakus, šulinėlius. |
| Įrengti takus, takelius. | Paaiškinti takų, takelių įrengimo eigą.Apibūdinti takų, takelių įrengimui naudojamas medžiagas ir įrangą.Paruošti takų, takelių pagrindą skirtingų rūšių dangos klojimui.Naudoti betono, skiedinio maišymo, betono paskleidimo, lyginimo, tankinimo įrangą takų, takelių įrengimui.Pakloti takus, takelius iš natūralaus akmens, betono, medienos, monolitinio betono, skaldos. |
| 307323228 | Vejos įrengimas | III | 5 | Paruošti dirvą vejos sėjimo darbams. | Paaiškinti dirvos paruošimo darbų eigą.Naikinti piktžoles.Lyginti, purenti, tręšti, gerinti, slėgti dirvą.Dirbti kultivatoriais, lyginimo, kasimo įrankiais. |
| Įrengti ir prižiūrėti veją. | Paaiškinti vejos įrengimo ir priežiūros, atnaujinimo technologijas.Įrengti sėjamą ar ruloninę veją rankiniu ar mechanizuotu būdu.Prižiūrėti ir (ar) atnaujinti veją, taikant vejos priežiūros ir (ar) atnaujinimo technologijas. |
| 307323229 | Nesudėtingų inžinerinių statinių įrengimas | III | 5 | Įrengti atramines sieneles ir užtvaras. | Paaiškinti atraminių sienelių ir užtvarų įrengimo darbų eigą.Apibūdinti užtvarų tipus.Statyti atramines sieneles.Montuoti užtvaras statinio teritorijoje. |
| Įrengti lauko laiptus. | Apibūdinti lauko laiptų tipus.Įrengti nesudėtingus monolitinius lauko laiptus.Įrengti nesudėtingus surenkamus lauko laiptus.Remontuoti lauko laiptus. |
| 307323230 | Dekoratyvių vandens telkinių ir lauko maudymosi baseinų įrengimas | III | 5 | Įrengti dekoratyvius vandens telkinius. | Paaiškinti dekoratyvių vandens telkinių įrengimooperacijas.Paruošti gruntą dekoratyvių vandens telkinių įrengimui.Įrengti baseinėlius su kriokliais, fontanais ir be jų.Dekoruoti krantus natūraliu akmeniu, plytelėmis, mediena. |
| Įrengti maudymosi baseinus. | Paaiškinti lauko baseinų įrengimo operacijas.Paruošti vietą lauko baseinams.Montuoti antžemines ir įleistas į žemę baseinų talpas.Įrengti baseinus iš betono, medienos.Įrengti baseiną, išklojamą hidroizoliacine plėvele. |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)\*** |
| 307323231 | Aplinkos tvarkymo mini technikos naudojimas ir priežiūra | III | 5 | Naudoti aplinkos tvarkymo mini techniką. | Apibūdinti aplinkos tvarkymo mini technikos paskirtį.Naudotis žoliapjove aplinkos tvarkymui.Naudotis krūmapjove aplinkos tvarkymui.Naudotis gyvatvorių žirklėmis aplinkos tvarkymui. |
| Prižiūrėti aplinkos tvarkymo mini techniką. | Apibūdinti mini technikos priežiūros reikalavimus.Prižiūrėti žoliapjoves.Prižiūrėti krūmapjoves.Prižiūrėti gyvatvorių žirkles. |
| 307323232 | Gyvatvorių įrengimas ir priežiūra | III | 5 | Įrengti gyvatvorę. | Apibūdinti gyvatvorėms tinkančius augalus.Apibūdinti gyvatvorių įrengimo technologijas.Paruošti sodinukus sodinimui.Sodinti gyvatvorę. |
| Prižiūrėti gyvatvorę. | Apibūdinti gyvatvorės priežiūros etapus.Formuoti augalus gyvatvorėje.Prižiūrėti gyvatvorę šaltuoju ir šiltuoju metų laiku. |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)** |
| 3000002 | Įvadas į darbo rinką | III | 5 | Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | Susipažinti su būsimo darbo specifika ir darbo vieta.Įvardyti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.Demonstruoti realioje darbo vietoje įgytas kompetencijas. |

\* Šie moduliai vykdant tęstinį profesinį mokymą neįgyvendinami, o darbuotojų saugos ir sveikatos bei saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

**3. REKOMENDUOJAMA MODULIŲ SEKA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | **Modulio pavadinimas** | **LTKS lygis** | **Apimtis mokymosi kreditais** | **Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)** |
| **Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)**\* |
| 3000001 | Įvadas į profesiją | III | 1 | *Netaikoma.* |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)**\* |
| 3102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | III | 1 | *Netaikoma.* |
| 3102102 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | III | 1 | *Netaikoma.* |
| 3102202 | Darbuotojų sauga ir sveikata | III | 2 | *Netaikoma.* |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)** |
| *Privalomieji (iš viso 30 mokymosi kreditų)* |
| 307323226 | Bendrosios veiklos statinių aplinkos tvarkymo aikštelėje vykdymas | III | 5 | *Netaikoma.* |
| 307323227 | Statinių lauko teritorijos sutvarkymas | III | 10 | *Netaikoma* |
| 307323228 | Vejos įrengimas | III | 5 | *Netaikoma* |
| 307323229 | Nesudėtingų inžinerinių statinių įrengimas | III | 5 | *Netaikoma* |
| 307323230 | Dekoratyvių vandens telkinių ir lauko maudymosi baseinų įrengimas | III | 5 | *Netaikoma*  |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)\*** |
| 307323231 | Aplinkos tvarkymo mini technikos naudojimas ir priežiūra | III | 5 | *Netaikoma* |
| 307323232 | Gyvatvorių įrengimas ir priežiūra | III | 5 | *Netaikoma* |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)** |
| 3000002 | Įvadas į darbo rinką | III | 5 | *Baigti visi aplinkotvarkininko kvalifikaciją sudarantys privalomieji moduliai.* |

\* Šie moduliai vykdant tęstinį profesinį mokymą neįgyvendinami, o darbuotojų saugos ir sveikatos bei saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

# 4. REKOMENDACIJOS DĖL PROFESINEI VEIKLAI REIKALINGŲ BENDRŲJŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMO

|  |  |
| --- | --- |
| **Bendrosios kompetencijos** | **Bendrųjų kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai** |
| Raštingumo kompetencija | Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, ataskaitą, elektroninį laišką.Taisyklingai vartoti profesinius terminus. |
| Daugiakalbystės kompetencija | Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, elektroninį laišką.Įvardyti įrenginius, inventorių, priemones, medžiagas užsienio kalba. |
| Matematinė kompetencija ir gamtos mokslų, technologijų ir inžinerijos kompetencija | Naudotis naujausiomis technologijomis.Apskaičiuoti darbams atlikti reikalingų medžiagų kiekį.Apskaičiuoti atliktų darbų kiekį. |
| Skaitmeninė kompetencija | Atlikti informacijos paiešką internete.Rinkti, apdoroti ir saugoti reikalingą darbui informaciją.Naudotis kompiuterine skaičiuokle skaičiavimams atlikti.Skaityti statinio aplinkos tvarkymo darbo projektą ar peržiūrėti skaitmeninį statinio modelį.Naudoti skaitmeninius matavimo įrankius ir prietaisus. |
| Asmeninė, socialinė ir mokymosi mokytis kompetencija | Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus.Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir grupėje.Pasirengti asmeninį kompetencijų tobulinimo planą. |
| Pilietiškumo kompetencija | Bendrauti su bendradarbiais, vadovais.Dirbti grupėje, komandoje.Gerbti save, kitus, savo šalį ir jos tradicijas. |
| Verslumo kompetencija | Suprasti įmonės veiklos koncepciją, verslo aplinką.Dirbti savarankiškai, planuoti savo laiką. |
| Kultūrinio sąmoningumo ir raiškos kompetencija | Pažinti įvairių šalies regionų švenčių tradicijas ir papročius.Pažinti įvairių šalių kultūrinius skirtumus.Lavinti estetinį požiūrį į aplinką. |

**5. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESINĮ MOKYMĄ**

|  |
| --- |
| **Kvalifikacija – aplinkotvarkininkas, LTKS lygis III** |
| **Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra** | **Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra** |
| *Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)*Įvadas į profesiją, 1 mokymosi kreditas | *Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)*Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditasSąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 1 mokymosi kreditasDarbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai | *Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)*Bendrosios veiklos statinių aplinkos tvarkymo aikštelėje vykdymas, 5 mokymosi kreditaiStatinių lauko teritorijos sutvarkymas, 10 mokymosi kreditųVejos įrengimas, 5 mokymosi kreditaiNesudėtingų inžinerinių statinių įrengimas, 5 mokymosi kreditaiDekoratyvių vandens telkinių ir lauko maudymosi baseinų įrengimas, 5 mokymosi kreditai | *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)*Bendrosios veiklos statinių aplinkos tvarkymo aikštelėje vykdymas, 5 mokymosi kreditaiStatinių lauko teritorijos sutvarkymas, 10 mokymosi kreditųVejos įrengimas, 5 mokymosi kreditaiNesudėtingų inžinerinių statinių įrengimas, 5 mokymosi kreditaiDekoratyvių vandens telkinių ir lauko maudymosi baseinų įrengimas, 5 mokymosi kreditai |
| *Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)*Aplinkos tvarkymo mini technikos naudojimas ir priežiūra, 5 mokymosi kreditaiGyvatvorių įrengimas ir priežiūra, 5 mokymosi kreditai  | *Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)*Įvadas į darbo rinką, 5 mokymosi kreditai | *Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)*Įvadas į darbo rinką, 5 mokymosi kreditai |

**Pastabos**

* Vykdant pirminį profesinį mokymą asmeniui turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą *(jei taikoma)*.
* Vykdant tęstinį profesinį mokymą asmens ankstesnio mokymosi pasiekimai įskaitomi švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
* Tęstinio profesinio mokymo programos modulius gali vesti mokytojai, įgiję andragogikos žinių ir turintys tai pagrindžiantį dokumentą arba turintys neformaliojo suaugusiųjų švietimo patirties.
* Saugaus elgesio ekstremaliose situacijose modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs civilinės saugos mokymus pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus patvirtintą mokymo programą ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
* Tęstinio profesinio mokymo programose darbuotojų saugos ir sveikatos mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokoma pagal Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. ISAK-1953 „Dėl Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašo patvirtinimo“. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokymą vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
* Tęstinio profesinio mokymo programose saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas pagal poreikį į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

**6. PROGRAMOS MODULIŲ APRAŠAI**

**6.1. ĮVADINIS MODULIS**

**Modulio pavadinimas – „Įvadas į profesiją“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3000001 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 1 |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Pažinti profesiją. | 1.1. Apibūdinti aplinkotvarkininko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje. | **Tema.** ***Aplinkotvarkininko profesija,*** ***jos specifika ir galimybės darbo rinkoje**** Aplinkotvarkininko profesijos samprata
* Aplinkotvarkininko galimybės darbo rinkoje
* Asmeninės savybės, reikalingos aplinkotvarkininko profesijai
 |
| 1.2. Apibūdinti aplinkotvarkininko veiklos procesus. | **Tema.** ***Aplinkotvarkininko profesinės veiklos procesai**** Aplinkotvarkininko profesinės veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai
* Teisės aktai, reglamentuojantys aplinkotvarkininko profesinę veiklą

**Tema.** ***Aplinkotvarkininko modulinė profesinio mokymo programa**** Modulinės profesinio mokymo programos tikslai bei uždaviniai
* Mokymosi formos ir metodai, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai, mokymosi įgūdžių demonstravimo formos (metodai)
 |
| 1.3. Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus aplinkotvarkininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus. | **Tema. *Turimų gebėjimų, įgytų savaiminiu ar neformaliuoju būdu, vertinimas ir lygių nustatymas**** Aplinkotvarkininko kvalifikacinių gebėjimų apibūdinimas
* Savaiminiu ar neformaliuoju būdu įgytos aplinkotvarkininko kvalifikacijos gebėjimų vertinimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – *įskaityta (neįskaityta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Aplinkotvarkininko modulinė profesinio mokymo programa
* Vadovėliai, teisės aktai ir kita mokomoji medžiaga
* Testas turimiems gebėjimams vertinti
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Instrukcijos, reglamentuojančios aplinkotvarkininko darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys teritorijos tvarkymo darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti
* Statinio skaitmeninis modelis (demonstracinė versija)
* Statinio skaitmeninio modelio naudojimo kompiuterinė įranga
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) statybos inžinerijos studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir aplinkotvarkininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų aplinkotvarkininko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. |

**6.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI**

**6.2.1. Privalomieji moduliai**

**Modulio pavadinimas – „Bendrosios veiklos statinių aplinkos tvarkymo aikštelėje vykdymas (aplinkotvarkininko)“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307323226 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Sandėliuoti statinių aplinkos tvarkymo medžiagas, gaminius ir įrangą. | 1.1. Apibūdinti saugaus krovinių perkėlimo ir sandėliavimo taisykles. | **Tema.** ***Saugus krovinių perkėlimas**** Krovinių tvirtinimo taisyklės
* Saugaus krovinių perkėlimo reikalavimai

**Tema.** ***Saugus krovinių sandėliavimas**** Krovinių sandėliavimo taisyklės
* Saugaus krovinių sandėliavimo reikalavimai
 |
| 1.2. Pakrauti statinių aplinkos tvarkymo darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą. | **Tema.** ***Aplinkos tvarkymo darbams skirtų medžiagų ir gaminių pakrovimas**** Saugus medžiagų pakrovimas
* Gaminių krovimo ir tvirtinimo taisyklės

**Tema. *Aplinkos tvarkymo darbams skirtos įrangos pakrovimas**** Pagrindinės įrangos pakrovimo taisyklės
* Saugaus darbo reikalavimai pakraunant įrangą
 |
| 1.3. Iškrauti statinių aplinkos tvarkymo darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą. | **Tema.** ***Aplinkos tvarkymo darbams skirtų medžiagų ir gaminių iškrovimas**** Saugus medžiagų ir gaminių iškrovimas
* Gaminių iškrovimo taisyklės

**Tema. *Aplinkos tvarkymo darbams skirtos įrangos iškrovimas**** Pagrindinės įrangos iškrovimo taisyklės
* Saugaus darbo reikalavimai iškraunant įrangą
 |
| 1.4. Sandėliuoti aplinkos tvarkymo darbams reikalingas medžiagas, gaminius. | **Tema. *Statybinių medžiagų laikymas ir sandėliavimas**** Aplinkos tvarkymo darbams skirtų medžiagų sandėliavimas, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės
* Aplinkos tvarkymo darbams skirtų medžiagų sandėliavimas, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės

***Tema. Statybinių gaminių laikymas ir sandėliavimas**** Aplinkos tvarkymo darbams skirtų gaminių sandėliavimas, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės
* Aplinkos tvarkymo darbams skirtų gaminių sandėliavimas, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės
 |
| 2. Paruošti ir sutvarkyti aplinkotvarkininko darbo vietą. | 2.1. Apibūdinti asmeninės apsaugos priemones, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus. | **Tema. *Aplinkotvarkininko saugos ir sveikatos reikalavimai statybos objekte**** Bendrieji aplinkotvarkininko saugos ir sveikatos reikalavimai statybos objekte
* Asmeninės aplinkotvarkininko apsaugos priemonės ir jų paskirtis
* Kolektyvinės aplinkotvarkininko saugos priemonės statybos objekte ir jų paskirtis
* Saugos ženklai statybos objekte

**Tema.** ***Priešgaisrinė sauga aplinkotvarkininko darbo vietoje**** Priešgaisrinės saugos reikalavimai
* Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės

**Tema. *Aplinkosaugos reikalavimai**** Norminiai ir įstatyminiai dokumentai, reglamentuojantys aplinkosaugą statybos objekte
* Atmosferos taršos šaltiniai ir jų mažinimo būdai
* Vandens taršos šaltiniai ir apsaugos būdai
* Tvarios statybos principai
 |
| 2.2. Apibūdinti aplinkotvarkininko darbo vietos paruošimo reikalavimus. | **Tema*. Aplinkotvarkininko darbo vieta**** Pagrindiniai principai ruošiant aplinkotvarkininko darbo vietą
* Darbo vietos konkrečiam aplinkotvarkininko technologiniam procesui atlikti paruošimas
 |
| 2.3. Paruošti aplinkos tvarkymo įrangą, darbo priemones, inventorių ir įrankius. | **Tema. *Aplinkotvarkininko aplinkos tvarkymo įranga ir priemonės**** Aplinkos tvarkymo įrangos ir priemonių paskirtis
* Aplinkos tvarkymo įrangos ir priemonių paruošimas darbui

**Tema. *Aplinkotvarkininko*** ***aplinkos tvarkymo inventorius ir įrankiai**** Aplinkos tvarkymo inventoriaus ir įrankių paskirtis
* Aplinkos tvarkymo inventoriaus ir priemonių paruošimas darbui
 |
| 2.4. Išdėstyti medžiagas darbo zonoje. | **Tema. *Medžiagų išdėstymas aplinkotvarkininko darbo zonoje**** Ergonomikos principai medžiagų išdėstymui
* Aplinkotvarkininko medžiagų išdėstymas pagal reikalavimus

**Tema.** ***Saugus medžiagų laikymas**** Saugus medžiagų išdėstymas darbo zonoje
* Tinkama laikymo vieta
 |
| 2.5. Sutvarkyti darbo vietą atlikus darbus. | **Tema. *Aplinkotvarkininko darbo įrangos sutvarkymas, baigus darbus**** Įrangos nuvalymas baigus darbus
* Įrangos laikymas

**Tema. *Darbui reikalingų medžiagų likučio sutvarkymas, baigus darbus**** Medžiagų likučių surinkimas statybvietėje
* Atliekų pašalinimas nustatyta tvarka
 |
| 2.6. Rūšiuoti ir sutvarkyti atliekas. | **Tema. *Atliekų rūšiavimas ir sutvarkymas**** Atliekų rūšiavimas pagal medžiagų rūšis

**Tema. *Atliekų surinkimas, pakrovimas ir išvežimas**** Atliekų sandėliavimas
* Stambiagabaričių ir smulkių atliekų pakrovimas ir išvežimas
 |
| 3.Skaityti statinio aplinkos tvarkymo darbo projektą. | 3.1. Paaiškinti statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto sudedamąsias dalis. | **Tema. Statinio *aplinkos tvarkymo darbo projektas**** Darbo projekto samprata
* Darbo projekto formatai

***Tema. Statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto duomenys**** Statinio aplinkotvarkos darbų atlikimui darbo projekte pateiktų duomenų paieška
* Statinio aplinkotvarkos darbų atlikimui darbo projekte pateiktų duomenų pritaikymas
 |
| 3.2. Suprasti skaitmeninį statinio modelį. | **Tema. *Skaitmeninis statinio modelis**** Aplinkotvarkos darbų duomenys statinio skaitmeniniame modelyje
* Statinio aplinkotvarkos darbų atlikimui statinio skaitmeniniame modelyje pateiktų duomenų paieška

**Tema**. ***Grafinės automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos**** Automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos, jų tipai ir paskirtis
* Nesudėtingo brėžinio braižymas, naudojantis automatizuoto projektavimo programa
 |
| 3.3. Skaityti statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto brėžinius. | **Tema. *Statinio aplinkos darbo projektas**** Statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto sudėtis
* Statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto paskirtis

**Tema. *Statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto duomenys**** Sklypo paruošimas
* Apželdinimo darbai
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Apibūdintos saugaus krovinių perkėlimo ir sandėliavimo taisyklės. Pakrautos statinių aplinkos tvarkymo darbams reikalingos medžiagos, gaminiai ir įranga. Iškrautos statinių aplinkos tvarkymo darbams reikalingos medžiagos, gaminiai ir įranga. Susandėliuotos aplinkos tvarkymo darbams reikalingos medžiagos, gaminiai, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės. Apibūdintos asmeninės apsaugos priemonės, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai. Apibūdinti aplinkotvarkininko darbo vietos paruošimo reikalavimai. Paruošta aplinkos tvarkymo įranga, darbo priemonės, inventorius ir įrankiai. Išdėstytos medžiagos darbo zonoje. Sutvarkyta darbo vieta atlikus darbus. Surūšiuotos ir sutvarkytos atliekos. Paaiškintos statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto sudedamosios dalys. Paaiškintas skaitmeninis statinio modelis. Perskaityti statinio aplinkos tvarkymo darbo projekto brėžiniai. Atliekant darbus, laikytasi darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklių, saugaus darbo, ergonomikos, darbo higienos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Testas turimiems gebėjimams vertinti
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys teritorijos tvarkymo darbus
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojančios aplinkotvarkininko darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Bendroji priešgaisrinės saugos instrukcija
* Statybos taisyklės (ST „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai“)

*Mokymo(si) priemonės** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Pirmosios pagalbos priemonės
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Teritorijos tvarkymo projekto brėžiniai
* Technologinės kortelės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta/interaktyvia lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo vieta, aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, elektrosaugos, priešgaisrinės apsaugos ženklais statybos vietoje, paaukštinimo įranga, aplinkotvarkininko įrankių, įrangos, statinių aplinkos tvarkymo medžiagų išdėstymo darbo zonoje pagal reikalavimus pavyzdžiai, sutartiniai grafiniai žymėjimai statybiniuose brėžiniuose.Lauko teritorija, kurioje galima atlikti bendrosios veiklos statinių aplinkos aikštelėje tvarkymo darbus. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) statybos inžinerijos studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir aplinkotvarkininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų aplinkotvarkininko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. |

**Modulio pavadinimas – „Statinių lauko teritorijos sutvarkymas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307323227 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Netaikoma* |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Išlyginti žemės paviršių. | 1.1. Paaiškinti žemės išlyginimo darbų eigą. | **Tema**. B***endrieji reikalavimai žemės darbams vykdyti**** Teritorijos apžiūra
* Esamų požeminių inžinerinių statinių vietų žymėjimas.
* Saugomų augalų rūšių ir bendrijų radaviečių ar augaviečių žymėjimas
* Gamtosaugos darbai

**Tema. *Žemės paviršiaus lyginimo technologija**** Pirminis įdirbimas
* Dirvožemio skleidimas
 |
| 1.2. Apibūdinti žemės paviršiaus išlyginimui naudojamus nesudėtingus matavimo prietaisus. | **Tema.** ***Atstumų matavimo priemonės**** Ruletės, matavimo juostos
* Lazeriniai atstumų matuokliai, elektroniniai tolimačiai, nivelyrai ir kt.

**Tema.** ***Lygio, ilgio, tiesumo matavimo principai**** Pagrindinės geodezinių prietaisų priežiūros ir naudojimosi taisyklės
* Žymėjimams naudojami ženklai
* Atstumų matavimas
* Aukščių skirtumų (lygio) matavimas
 |
| 1.3. Išlyginti gruntą naudojant mini traktorius. | * **Tema.** ***Pirminis grunto dirbimas*** ***naudojant mini traktorius***
* Grunto arimas
* Grunto kultivavimas
* Grunto akėjimas

**Tema**. ***Dirvožemio lyginimo darbai naudojant mini traktorius**** Dirvožemio planiravimas, formavimas
* Dirvožemio purenimas
* **Dirvožemio viršutinio sluoksnio grėbliavimas**
 |
| 1.4. Išlyginti gruntą naudojant rankinius įrankius ir įrangą. | **Tema.** ***Grunto lyginimo darbai naudojant rankinę įrangą**** Grunto frezavimas motobloku
* Grunto kultivavimas motobloku

**Tema.** ***Dirvožemio lyginimo darbai naudojant rankinius įrankius**** Dirvožemio paskleidimas
* Dirvožemio lyginimas rankiniais įrankiais
 |
| 2. Įrengti laistymo, drenavimo ir vandens surinkimo sistemas. | 2.1. Apibūdinti laistymo, drenavimo ir vandens surinkimo sistemas. | **Tema.** ***Automatinė laistymo sistema**** Automatinės laistymo sistemos paskirtis
* Automatinės laistymo sistemos sudėtis
* Automatinės laistymo sistemos montavimo darbai

**Tema.** ***Drenavimo sistema**** Tranšėjinio vamzdinio drenažo paskirtis
* Tranšėjinio vamzdinio drenažo sudėtis
* Tranšėjinio vamzdinio drenažo įrengimo darbai

**Tema.** ***Vandens surinkimo sistema**** Paviršinio vandens nuotekų surinkimo sistema
* Lietaus vandens surinkimo, lietaus vandens drenavimo ir laistymo sistemų sujungimas
 |
| 2.2. Įrengti grunto drenažo, augalų laistymo, vandens surinkimo latakus, šulinėlius. | **Tema.** ***Grunto drenažo įrengimas**** Medžiagų, įrankių parinkimas ir pasiruošimas grunto drenažo įrengimui
* Grunto drenažo įrengimas

**Tema. *Augalų laistymo sistemos įrengimas**** Medžiagų, įrankių parinkimas ir pasiruošimas augalų laistymo sistemos įrengimui
* Kasimo darbai, žarnų su jungtimis klojimas, purkštukų įrengimas
* Automatinės laistymo sistemos valdymo elementų įrengimas

**Tema.** ***Vandens surinkimo latakų ir šulinėlių įrengimas**** Medžiagų, įrankių parinkimas ir pasiruošimas vandens surinkimo latakų ir šulinėlių, rezervuarų įrengimui
* Įvairaus tipo vandens šulinėlių, rezervuarų, vandens surinkimo latakų įrengimas ir kontrolė
 |
| 2.3. Remontuoti grunto drenažo, augalų laistymo, vandens surinkimo latakus, šulinėlius. | **Tema.** ***Grunto drenažo remontas**** Grunto drenažo pažaidos požymiai ir jų šalinimo būdai
* Medžiagų, įrankių parinkimas ir grunto drenažo remontas

**Tema.** ***Augalų laistymo sistemos remontas**** Augalų laistymo sistemos pažaidos ir jų šalinimo būdai
* Medžiagų, įrankių parinkimas ir augalų laistymo sistemos remontas

**Tema.** ***Vandens surinkimo latakų, šulinėlių remontas**** Vandens surinkimo latakųremontas
* Vandens surinkimo šulinėliųremontas
 |
| 3. Įrengti takus, takelius. | 3.1. Paaiškinti takų, takelių įrengimo eigą. | **Tema.** ***Takų, takelių pagrindų įrengimo technologija**** Pagrindų iš žvyro, žvirgždo, skaldos iš įrengimo technologija
* Betoninio pagrindo įrengimo technologija

**Tema.** ***Takų, takelių dangos įrengimo technologija**** Trinkelių, šaligatvių plytelių dangos įrengimo technologija
* Dangos iš natūralių akmenų įrengimo technologija
* Betoninės dangos įrengimo technologija
* Plytelių dangos įrengimo technologija
* Dangų ir pagrindų remonto ir atnaujinimo technologija
* Medinės dangos įrengimo technologija
 |
| 3.2. Apibūdinti takų, takelių įrengimui naudojamas medžiagas ir įrangą. | **Tema.** ***Takų, takelių įrengimui naudojamos medžiagos**** Medžiagos takų, takelių pagrindo įrengimui
* Takų, takelių dangos medžiagos

**Tema.** ***Takų, takelių įrengimo įranga**** Betono ir skiedinio maišymo įranga
* Pagrindo ir betono tankinimo įranga
* Dangos elementų pjaustymo įranga
* Trinkelių dangos siūlių užpildymo įranga
* Trinkelių dangos valymo įranga
 |
| 3.3. Paruošti takų, takelių pagrindą skirtingų rūšių dangos klojimui. | **Tema.** ***Takų, takelių pagrindo ruošimas dangos klojimui**** Pagrindo ruošimas trinkelių (šaligatvių plytelių) dangos klojimui pėsčiųjų takams
* Pagrindo ruošimas trinkelių dangos klojimui, kuria numatomas transporto judėjimas
* **Tema.** ***Pagrindo po atskirais dangos elementais įrengimas***
* Derlingo dirvožemio sluoksnio pašalinimas
* Pagrindo po atskirais dangos elementais įrengimas
 |
| 3.4. Naudoti betono, skiedinio maišymo, betono paskleidimo, lyginimo, tankinimo įrangą takų, takelių įrengimui. | **Tema.** ***Betono ir skiedinio ruošimo įrangos naudojimas**** Betono ir skiedinio mišinio paruošimas rankiniu būdu
* Betono ir skiedinio mišinio paruošimas mechanizuotu būdu

**Tema.** ***Betono lyginimo, tankinimo įrangos naudojimas**** Betono sluoksnių tankinimas mechanizuotu būdu
* Betono sluoksnių lyginimas mechanizuotu būdu
 |
| 3.5. Pakloti takus, takelius iš natūralaus akmens, betono, medienos, monolitinio betono, skaldos. | **Tema.** ***Dangos elementų pjaustymo įrangos naudojimas**** Akmenų pjaustymas
* Trinkelių pjaustymas
* Plytelių pjaustymas

**Tema.** ***Takų, takelių paklojimas iš įvairių medžiagų**** Takų, takelių įrengimas iš skaldos
* Monolitinio betono dangos klojimas
* Betono elementų dangos klojimas
* Sukloto betono priežiūra
* Takų, takelių įrengimas iš natūralaus akmens
* Pėsčiųjų takų, takelių dangos įrengimas iš trinkelių (šaligatvių plytelių)
* Trinkelių dangos, kuria numatomas transporto judėjimas, klojimas
* Takų, takelių dangos įrengimas iš medienos
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Paaiškinta žemės išlyginimo darbų eiga. Apibūdinti žemės paviršiaus išlyginimui naudojami nesudėtingi matavimo prietaisai. Išlygintas gruntas naudojant mini traktorius, rankinius įrankius ir įrangą. Apibūdintos laistymo, drenavimo ir vandens surinkimo sistemos. Įrengtas grunto drenažas, augalų laistymo, vandens surinkimo latakai, šulinėliai. Suremontuota grunto drenažas, augalų laistymo, vandens surinkimo latakai, šulinėliai. Paaiškinta takų, takelių įrengimo eiga. Apibūdintos takų, takelių įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga. Paruoštas takų, takelių pagrindas skirtingų rūšių dangos klojimui. Panaudota betono, skiedinio maišymo, betono paskleidimo, lyginimo, tankinimo įranga takų, takelių įrengimui. Pakloti takai, takeliai iš natūralaus akmens, betono, medienos, monolitinio betono, skaldos. Atliekant darbus, laikytasi darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklių, saugaus darbo, ergonomikos, darbo higienos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys teritorijos tvarkymo darbus:
* Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.“
* Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
* Statybos techninis reglamentas STR 1.07.02:1999 „Žemės darbai“
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojančios aplinkotvarkininko darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Statybos techninis reglamentas STR 121895674.100:2012 "Žemės ir statybvietės įrengimo darbai"

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai iliustruojantys mokymo procesą, jame naudojamas medžiagas
* Pirmosios pagalbos priemonės
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Teritorijos tvarkymo projekto brėžiniai
* Technologinės kortelės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta/interaktyvia lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo vieta, aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, plytelių klojėjo, betonuotojo darbo įrankiais, įranga ir inventoriumi: atstumų matavimo priemonės – ruletės, matavimo juostos, lazerinis atstumų matuoklis, elektroninis tolimatis, nivelyras; ženklai žymėjimams atlikti; mini traktorius su lėkštėmis, grunto freza, kultivatoriumi, akėčiomis, purentuvu, plūgais, planiravimo kaušu, karutis, kastuvai, grėbliai; automatinės laistymo sistemos dalys, drenažo vamzdžiai, šulinėliai, rezervuaras, lietaus vandens surinkimo sistemos dalys, įrankiai laistymo sistemai įrengti, korinė danga, trinkelės (šaligatvio plytelės), plytelės, akmenys, lentos, grunto tankintuvas, skiedinio maišyklė, vibroliniuotė, sijojimo tinklas, plytelių (trinkelių) pjaustyklė, guminis plaktukas, plaktukai, medienos pjūklas.Lauko teritorija, kurioje galima atlikti statinių lauko teritorijos sutvarkymo darbus. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) statybos inžinerijos studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir aplinkotvarkininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų aplinkotvarkininko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. |

**Modulio pavadinimas – ,,Vejos įrengimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307323228 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Netaikoma* |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Paruošti dirvą vejos sėjimo darbams. | 1.1. Paaiškinti dirvos paruošimo darbų eigą. | **Tema. *Dirvos paruošimas rankiniais įrankiais**** Įrankiai ir priemonės natūralios sėjamos vejos įrengimui
* Įrankiai ir priemonės natūralios ruloninės vejos įrengimui
* Saugos darbe reikalavimai, dirbant su vejos įrengimo įrankiais

**Tema. *Dirvos paruošimas mechanizuotu būdu**** Mechanizmai naudojami dirvos paruošimui
* Saugos darbe reikalavimai dirbant su dirvos paruošimo mechanizmais
 |
| 1.2. Naikinti piktžoles. | **Tema. *Piktžolių naikinimo būdai**** Mechaninis piktžolių naikinimas
* Cheminis piktžolių naikinimas

**Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai naikinant piktžoles**** Saugos darbe reikalavimai, naikinant piktžoles
* Saugos darbe reikalavimai, naudojant piktžolių naikinimo priemones
 |
| 1.3. Lyginti, purenti, tręšti, gerinti, slėgti dirvą. | **Tema. *Dirvos lyginimas ir slėgimas**** Dirvos lyginimas mechanizuotu būdu
* Dirvos lyginimas rankiniais įrankiais
* Dirvos volavimas

**Tema. *Dirvos purenimas**** Vidutinio sunkumo dirvos purenimas
* Lengvos dirvos purenimas
* Sunkios dirvos purenimas

**Tema. Dirvos tręšimas, gerinimas*** Trąšų parinkimas ir tręšimas
* Dirvos gerinimo medžiagos
 |
| 1.3. Dirbti kultivatoriais, lyginimo, kasimo įrankiais. | **Tema. *Rankiniai* *įrankiai ir inventorius dirvos paruošimui**** Lyginimo įrankiai
* Kasimo įrankiai
* Darbo įrankiais taisyklės

**Tema. *Mechanizmai* *dirvos paruošimui**** Dirvos paruošimo mechanizmai
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su mechanizmais
 |
| 2. Įrengti ir prižiūrėti veją. | 2.1. Paaiškinti vejos įrengimo ir priežiūros, atnaujinimo technologijas. | **Tema.** ***Vejos įrengimo darbų technologija**** Augmenijos naikinimas, mechaniniu ir cheminiu būdu
* Dirvos paviršiaus frezavimas
* Atvežto grunto paskleidimas
* Grunto paruošimas, akmenukų šalinimas
* Grėbliavimas, galutinis lyginimas, paruošimas vejos sėklos įterpimui
* Vejos sėjimas
* Vejos priežiūra pirmais metais po sėjos

**Tema.** ***Vejos priežiūros ir atnaujinimo technologijos**** Vejos priežiūra pavasarį ir vasarą
* Vejos priežiūra rudenį
* Vejos paruošimas žiemai
* Vejos atnaujinimas
 |
| 2.2. Įrengti sėjamą ar ruloninę veją rankiniu ar mechanizuotu būdu. | **Tema.** ***Vejos rūšys pagal paskirtį**** Dekoratyvinės vejos paskirtis
* Buitinės vejos paskirtis
* Sportinės vejos paskirtis

**Tema.** ***Sėjamos vejos įrengimas rankiniu ir mechanizuotu būdu**** Sėjamos vejos įrengimo technologija, sėjant rankiniu būdu.

• Sėjamos vejos įrengimo technologija, sėjant mechanizuotu būdu* Vejos sėjimo įrankiai ir mechanizmai

**Tema.** ***Ruloninės vejos įrengimas**** Grunto paruošimas
* Žemės lyginimas, volavimas
* Ruloninės vejos klojimas
 |
| 2.3. Prižiūrėti ir (ar) atnaujinti veją, taikant vejos priežiūros ir (ar) atnaujinimo technologijas. | **Tema.** ***Vejos atnaujinimas, taikant vejos atnaujinimo technologijas.**** Vejos skarifikacija
* Vejos tręšimas

**Tema. *Vejos priežiūra, taikant priežiūros technologijas**** Vejos aeravimas
* Veltinio šalinimas
* Samanų naikinimas
* Pažeistų vejos vietų atitaisymas
* Iškilimo arba įdubimo išlyginimas
* Tręšimas vegetacijos metu
* Vejos pjovimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Paaiškinta dirvos paruošimo darbų eiga. Išnaikintos piktžolės. Sulyginta, supurenta, patręšta, pagerinta, suslėgta dirva. Dirbta kultivatoriais lyginimo, kasimo įrankiais. Paaiškinti vejos įrengimo, priežiūros ir atnaujinimo principai. Įrengta sėjamoji ar ruloninė veja rankiniu ar mechanizuotu būdu. Prižiūrėta ir (ar) atnaujinta veja, taikant vejos priežiūros ir (ar) atnaujinimo technologijas. Atliekant darbus, laikytasi darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklių, saugaus darbo, ergonomikos, darbo higienos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys teritorijos tvarkymo darbus
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojančios aplinkotvarkininko darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Statybos taisyklės (ST „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai“)

*Mokymo(si) priemonės** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Teritorijos tvarkymo projekto brėžiniai
* Technologinės kortelės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta/interaktyvia lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo vieta, aprūpinta aplinkotvarkininko darbo priemonėmis: asmeninės apsaugos priemonės, dirvos paruošimo kultivatoriai, lyginimo, kasimo, įrankiai, matavimo prietaisai, vejos sėklos ir rulonai.Lauko teritorija, kurioje galima atlikti vejos įrengimo ir priežiūros darbus. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) kraštovaizdžio architektūros studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir dekoratyvinio želdinimo ir aplinkos tvarkymo verslo darbuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų dekoratyvinio apželdinimo profesinės veiklos patirtį ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. |

**Modulio pavadinimas – „Nesudėtingų inžinerinių statinių įrengimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307323229 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Netaikoma* |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Įrengti atramines sieneles ir užtvaras. | 1.1. Paaiškinti atraminių sienelių ir užtvarų įrengimo darbų eigą. | **Tema. *Atraminių sienelių ir užtvarų įrengimui reikalinga įranga ir įrankiai**** Betonavimo įrankiai ir įranga
* Medienos apdirbimo įrankiai ir įranga
* Mūrijimo įrankiai ir įranga

**Tema. *Pamato tvorai įrengimas**** Gręžtinio pamato tvorai įrengimo technologija
* Juostinio monolitinio pamato įrengimo technologija
* Juostinio surenkamo pamato įrengimo technologija

**Tema.** ***Atraminių sienelių įrengimo darbų eiga**** Atraminės sienelės paskirtis
* Statinių kategorijos
* Mūro ir betono armavimo technologija
* Sienelės betonavimo darbų technologija
* Laukakmenių mūrijimo taisyklės
* Aptaisymo akmenimis taisyklės
* Sienų apmūrijimo akmenimis technologija
* Plytų mūrijimo technologija
* Atraminės sienelės iš medienos įrengimo technologija

**Tema.** ***Užtvarų įrengimo darbų eiga**** Blokelių mūrijimo technologija
* Sienutės, stulpo betonavimo technologija
* Betono priežiūra džiūvimo metu
* Metalinių stulpų įrengimo technologija
* Tvoros segmentų montavimo technologija
* Įvairaus tipo tvoralenčių montavimo technologija
 |
| 1.2. Apibūdinti užtvarų tipus. | **Tema.** ***Segmentinės užtvaros**** Metalinių horizontalių profilių segmentų tvoros
* Metalo lakštų tvoros
* Metalinių vertikalių strypų tvorų segmentai
* Medinių tvorų segmentai
* Segmentinės 2D ir 3D tvoros
* Tinklinės tvoros
* Betoninių blokų tvora

**Tema.** ***Užtvara iš atskirų elementų**** Tvora iš aliuminio profilių
* Tvora iš medinių tvoralenčių
* [Plastikinės ir medžio plastiko kompozito tvora](https://www.tvora.eu/lt/produkcija/tvoros/kompozito-tvoros-wpc)
* Gabionų tvora
 |
| 1.3. Statyti atramines sieneles. | **Tema.** ***Pamato įrengimas**** Gręžtinio pamato įrengimas
* Juostinio pamato įrengimas

**Tema.** ***Sienelės įrengimas**** Sienelės betonavimas ir armavimas
* Laukakmenio mūro sienelės mūrijimas
* Klinkerio sienelės mūrijimas
* Sienelės iš medienos statymas
 |
| 1.4. Montuoti užtvaras statinio teritorijoje. | **Tema.** ***Segmentinių užtvarų įrengimas**** Juostinio surenkamo pamato įrengimas
* Segmento, stulpo betonavimas
* Tvoros segmentų montavimas
* Laikinų tvorų įrengimas ir demontavimas

**Tema.** ***Užtvaros iš atskirų elementų įrengimas**** Plytų ir blokelių mūrijimas
* Gabiono įrengimas
* Įvairaus tipo tvoralenčių tvirtinimas
 |
| 2. Įrengti lauko laiptus. | 2.1. Apibūdinti lauko laiptų tipus. | **Tema.** ***Mediniai laiptai**** Laiptasijos
* Pakopos
* Laiptų aikštelės

**Tema.** ***Monolitiniai (betoniniai, gelžbetoniniai) laiptai**** Armavimo technologija
* Betonavimo technologija
* Klojinių įrengimo technologija

**Tema.** ***Surenkami lauko laiptai**** Pakopų tipai
* Laiptasijų tipai
* Apdailos technologija
 |
| 2.2. Įrengti nesudėtingus monolitinius lauko laiptus. | **Tema.** ***Klojinių įrengimas**** Klojinių pastatymas
* Klojinių išardymas

**Tema.** ***Betonavimo darbai**** Betono mišinio ruošimas
* Lauko laiptų betonavimas
* Betono priežiūra
* Betono apdaila
 |
| 2.3. Įrengti nesudėtingus surenkamus lauko laiptus. | **Tema.** ***Laiptai iš gelžbetonio pakopų**** Pagrindo laiptams įrengimas
* Pakopų montavimas

**Tema.** ***Akmens laiptų įrengimas**** Pagrindo laiptams įrengimas
* Pakopų iš trinkelių, plytelių, akmenų montavimas

**Tema.** ***Medinių laiptų konstrukcijos įrengimas**** Pagrindo laiptams įrengimas
* Laiptų templių ir pakopų montavimas
* Laiptų apdaila
 |
| 2.4. Remontuoti lauko laiptus. | **Tema.** ***Medinių laiptų remontas**** Medinių laiptų ardymas ir detalių keitimas
* Medinių laiptų apdailos atnaujinimas

**Tema.** ***Akmens laiptų remontas**** Akmens laiptų ardymas
* Akmenų įmūrijimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Paaiškinta atraminių sienelių ir užtvarų įrengimo darbų eiga. Apibūdinti užtvarų tipai. Pastatytos atraminės sienelės. Sumontuotos užtvaros statinio teritorijoje. Apibūdinti lauko laiptų tipai. Įrengti nesudėtingi monolitiniai ir surenkami lauko laiptai. Suremontuoti lauko laiptai. Darbai vykdomi vadovaujant aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui ir jam prižiūrint darbų kokybę. Atliekant darbus, laikytasi darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklių, saugaus darbo, ergonomikos, darbo higienos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys teritorijos tvarkymo darbus
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.“
* Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
* Statybos taisyklės **STR 121895674.100:2012** „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai“

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Pirmosios pagalbos priemonės
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Teritorijos tvarkymo projekto brėžiniai
* Laiptų ir tvorų brėžiniai
* Technologinės kortelės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta/interaktyvia lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo vieta, aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, mūrininko, betonuotojo, staliaus darbo įrankiais, įranga ir inventoriumi: kastuvai, betono tankinimo įranga, skiedinio maišyklė, sijojimo tinklas, akmenų pjaustyklė, plaktukai, medienos pjūklas, akumuliatoriniai gręžtuvai, montavimo įrankiai, betonas, akmenys, lentos, tvoros segmentai ir tvoralentės, abrazyvinė medžiaga, laiptų apdailos medžiagos.Lauko teritorija, kurioje galima atlikti nesudėtingus inžinerinių statinių įrengimo ir remonto darbus. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) statybos inžinerijos studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir aplinkotvarkininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų aplinkotvarkininko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.Modulio temas, susijusias su betonavimu ar mūrijimu, gali vesti mokytojas, turintis vidurinį išsilavinimą ir betonuotojo ar mūrininko kvalifikaciją ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.Modulio temas, susijusias su medienos apdirbimu, gali vesti mokytojas, turintis vidurinį išsilavinimą ir staliaus ar dailidės kvalifikaciją ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. |

**Modulio pavadinimas – „Dekoratyvių vandens telkinių ir lauko maudymosi baseinų įrengimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307323230 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Netaikoma*  |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Įrengti dekoratyvius vandens telkinius. | 1.1. Paaiškinti dekoratyvių vandens telkinių įrengimooperacijas. | **Tema.** ***Dekoratyvių vandens telkinių rūšys**** Dekoratyvių vandens telkinių skirstymas pagal rūšis
* Dekoratyvių vandens telkinių vietos nužymėjimas teritorijoje

**Tema.** ***Dekoratyvių vandens telkinių sienelių formavimas**** Grunto dekoratyvaus vandens telkiniui kasimas
* Dekoratyvaus vandens telkinio pagrindo įrengimas

**Tema.** ***Dekoratyvių vandens telkinių įrengimas**** Dekoratyvių vandens telkinių, išklotų plėvele, įrengimo technologija
* Dekoratyvių vandens telkinių, įrengiamų įkasamose talpose, įrengimo technologija
* Krioklių ir fontanų įrengimo technologija
* Vandens telkinių krantų dekoravimo technologija natūraliu akmeniu, plytelėmis, mediena
 |
| 1.2. Paruošti gruntą dekoratyvių vandens telkinių įrengimui. | **Tema.** ***Grunto kasimas dekoratyvių vandens telkinių įrengimui**** Grunto kasimas dekoratyviam vandens telkiniui, kuris bus išklojamas plėvele
* Grunto kasimas dekoratyviam vandens telkiniui, kuris bus įrengiamas įvairių medžiagų įleidžiamose į žemę talpose
 |
| 1.3. Įrengti baseinėlius su kriokliais, fontanais ir be jų. | **Tema.** ***Baseinėlių su kriokliais įrengimas**** Baseinėlio krantų formavimas
* Baseinėlių klojimas plėvele
* Krioklių įrengimas

**Tema.** ***Baseinėlių su fontanais įrengimas**** Baseinėlio įrengimas įleidžiamame inde
* Stacionaraus fontano įrengimas
* Plaukiojančio fontano įrengimas
 |
| 1.4. Dekoruoti krantus natūraliu akmeniu, plytelėmis, mediena. | **Tema.** ***Vandens telkinio kranto formavimas**** Kranto sutvirtinimas tankinant gruntą
* Kranto sutvirtinimas geotekstile

**Tema*. Vandens telkinio krantų dekoravimas**** Krantų dekoravimas natūraliu akmeniu
* Krantų dekoravimas plytelėmis
* Krantų dekoravimas mediena
 |
| 2. Įrengti maudymosi baseinus. | 2.1. Paaiškinti lauko baseinų įrengimo operacijas. | **Tema. *Vietos baseinui paruošimas**** Vietos antžeminiam baseinui paruošimas
* Vietos įleidžiamam baseinui paruošimas
* Įvairių talpų montavimo technologija

**Tema.** ***Antžeminių baseinų įrengimo technologija**** Surenkamų medinių baseinų įrengimo technologija
* Gamyklinių metalinių baseinų įrengimo technologija
* Gamyklinių plastiko baseinų įrengimo technologija
* Surenkamų maudymosi baseinų įrengimo technologija

**Tema.** ***Įleidžiamų baseinų įrengimo technologija**** Baseinų iš betono įrengimo technologija
* Baseino, iškloto hidroizoliacine plėvele, įrengimo technologija
* Plastikinių (polipropileninių) baseinų įrengimų technologija

**Tema.** ***Baseinų apdailos technologija**** Baseinų apšvietimo įrangos įmontavimas
* Baseinų priedų (stoginių, dangos, kopėtėlių ir pan.) montavimas
 |
| 2.2. Paruošti vietą lauko baseinams. | **Tema.** ***Vietos antžeminiam baseinui įrengimas**** Augalinio sluoksnio pašalinimas
* Drenažinio sluoksnio įrengimas

**Tema.** ***Vietos įleidžiamam baseinui įrengimas**** Drenažinio sluoksnio įrengimas
* Armuotos betoninės plokštės baseino pagrindui įrengimas
 |
| 2.3. Montuoti antžemines ir įleistas į žemę baseinų talpas. | **Tema.** ***Talpų montavimas**** Antžeminių baseinų talpų montavimas
* Įleistų į žemę baseinų talpų montavimas

**Tema.** ***Gamyklinių metalinių, plastiko ir surenkamų baseinų įrengimas**** Gamyklinių metalinių baseinų įrengimas
* Plastiko baseinų įrengimas
* Surenkamų maudymosi baseinų įrengimas
 |
| 2.4. Įrengti baseinus iš betono, medienos. | **Tema.** ***Baseinų iš betono įrengimas**** Klojinių ir armatūros įrengimas
* Baseino betonavimas
* Betono sienelių hidroizoliavimas

**Tema.** ***Baseinų iš medienos įrengimas**** Betonavimo darbai
* Skydų montavimas
 |
| 2.5. Įrengti baseiną, išklojamą hidroizoliacine plėvele. | **Tema.** ***Baseino, iškloto hidroizoliacine plėvele, įrengimas**** Baseino su persipylimo sistema įrengimas
* Betonuojamų baseinų su vandens surinktuvais įrengimas

**Tema**. ***Baseino įrangos montavimas**** Apšvietimo įmontavimas
* Baseinų priedų įmontavimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Paaiškintos dekoratyvinių vandens telkinių įrengimo operacijos. Paruoštas gruntas dekoratyvinių vandens telkinių įrengimui. Įrengti baseinėliai su kriokliais, fontanais ir be jų. Krantai dekoruoti natūraliu akmeniu, plytelėmis, mediena. Paaiškintos lauko baseinų įrengimo operacijos. Paruošta vieta lauko baseinui. Sumontuotos antžeminės ir įleistos į žemę baseinų talpos. Įrengti baseinai iš betono, medienos. Įrengtas baseinas, išklojamas hidroizoliacine plėvele. Atliekant darbus, laikytasi darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklių, saugaus darbo, ergonomikos, darbo higienos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys teritorijos tvarkymo darbus
* Statybos taisyklės STR 121895674.100:2012 „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai“
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojančios aplinkotvarkininko darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Ekskavatoriaus naudojimo darbų saugos ir sveikatos instrukcija
* Dirbtinių nepratekamų paviršinių vandens telkinių įrengimo ir priežiūros aplinkosaugos reikalavimų aprašas

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Pirmosios pagalbos priemonės
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Baseino įrengimo brėžiniai, instrukcijos
* Technologinės kortelės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta/interaktyvia lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo vieta, aprūpinta aplinkotvarkininko darbo priemonėmis: asmeninės apsaugos priemonėmis, rankiniais grunto kasimo, lyginimo, tankinimo, medžiagų krovimo įrankiais ir įranga, matavimo prietaisais, betono, skiedinio maišymo, paskleidimo, lyginimo įrankiais ir įranga, medienos rankinio apdirbimo įrankiais, mūrijimo įrankiais ir įranga, metalinių ir plastikinių vamzdžių jungimo, kirpimo įrankiais, įvairiais baseinais, kriokliais ir jų formavimo medžiagomis, fontanais, įvairiomis vandens telkinio krantų dekoravimo medžiagomis.Lauko teritorija, kurioje galima atlikti dekoratyvių vandens telkinių ir lauko maudymosi baseinų įrengimo darbus. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) statybos inžinerijos studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir aplinkotvarkininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų aplinkotvarkininko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. |

**6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI**

**Modulio pavadinimas – „Aplinkos tvarkymo mini technikos naudojimas ir priežiūra“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307323231 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Netaikoma* |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Naudoti aplinkos tvarkymo mini techniką. | 1.1. Apibūdinti aplinkos tvarkymo mini technikos paskirtį. | **Tema.** ***Darbų sauga dirbant mini technika**** Asmeninės apsaugos priemonės dirbant su aplinkos tvarkymo mini technika
* Kolektyvinės darbų saugos priemonės tvarkant aplinką

**Tema.** ***Želdinių priežiūros mini technika**** Želdinių priežiūros mini technikos konstrukcija
* Želdinių priežiūros mini technikos paskirtis
* Želdinių priežiūros mini technikos klasifikacija

**Tema.** ***Šakų ir stiebų smulkintuvai**** Smūginis malūnas
* Elektrinis šakų smulkintuvas
* Benzininis šakų smulkintuvas

**Tema.** ***Kelmų šalinimas**** Kelmų frezavimas plačiajuoste freza
* Kelmų frezavimas diskine freza
* Kelmų grąžtas
 |
| 1.2. Naudotis žoliapjove aplinkos tvarkymui. | **Tema.** ***Žolės pjovimas**** Mechaninės žoliapjovės naudojimas aplinkos tvarkymui
* Nešiojamos žoliapjovės naudojimas aplinkos tvarkymui
* Elektrinės žoliapjovės naudojimas aplinkos tvarkymui

**Tema.** ***Žolės surinkimas**** Žoliapjovė su žolės surinkimu
* Mulčiavimo žoliapjovė
* Žoliapjovė su šoniniu išmetimu
 |
| 1.3. Naudotis krūmapjove aplinkos tvarkymui. | **Tema.** ***Stacionarių krūmapjovių naudojimas**** Krūmapjovės paruošimas darbui
* Darbas krūmapjove

**Tema. *Mobilių* *krūmapjovių naudojimas**** Krūmapjovės paruošimas darbui
* Darbas krūmapjove
 |
| 1.4. Naudotis gyvatvorių žirklėmis aplinkos tvarkymui. | **Tema.** ***Gyvatvorių formavimas**** Gyvatvorių formavimas mechaninėmis rankinėmis gyvatvorių karpymo žirklėmis
* Gyvatvorių karpymas benzininėmis, elektrinėmis, akumuliatorinėmis gyvatvorių karpymo žirklėmis

**Tema.** ***Gyvatvorių karpymas**** Gyvatvorių karpymas mechaninėmis rankinėmis gyvatvorių karpymo žirklėmis
* Gyvatvorių karpymas benzininėmis, elektrinėmis, akumuliatorinėmis gyvatvorių karpymo žirklėmis
 |
| 2. Prižiūrėti aplinkos tvarkymo mini techniką. | 2.1. Apibūdinti mini technikos priežiūros reikalavimus. | **Tema.** ***Aplinko tvarkymo mini technikos paruošimas laikymui**** Žoliapjovių paruošimas laikymui žiemą
* Gyvatvorių žirklių paruošimas laikymui žiemą
* Šakų smulkintuvų paruošimas nedarbui

**Tema.** ***Eksploatacinės medžiagos**** Benzinas
* Dyzeliniai degalai
* Tepalai
 |
| 2.2. Prižiūrėti žoliapjoves. | **Tema.** ***Žoliapjovių pjovimo įtaisai**** Žoliapjovių galvutės su lyneliais
* Žoliapjovių galvutės su plastikiniais smūginiais peiliais
* Žolės pjovimo diskai
* Žolės pjovimo peiliai

**Tema.** ***Žoliapjovių techninė priežiūra**** Nešiojamų žoliapjovių kasdieninė, savaitinė, mėnesio techninė priežiūra
* Stumdomų rotacinių žoliapjovių su vidaus degimo varikliu techninė priežiūra
 |
| 2.3. Prižiūrėti krūmapjoves. | **Tema.** ***Krūmapjovės konstrukcija**** Krūmapjovės principinė schema
* Krūmapjovės darbinių dalių priežiūra

**Tema.** ***Krūmapjovių konstrukcija ir techninė priežiūra**** Krūmapjovės techninė priežiūra
* Krūmapjovių sankabos ypatumai
* Krūmapjovės kotas ir reduktorius
 |
| 2.4. Prižiūrėti gyvatvorių žirkles. | **Tema.** ***Gyvatvorių žirklių konstrukcija**** Mechaninių gyvatvorių žirkliųprincipinė schema
* Benzininių gyvatvorių žirklių principinė schema
* Elektrinių gyvatvorių žirklių principinė schema

**Tema.** ***Gyvatvorių žirklių techninė priežiūra**** Gyvatvorių žirklių kasdieninė, savaitinė, mėnesio priežiūra
* Įvairių tipų gyvatvorių žirklių paruošimas laikymui
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Apibūdinta aplinkos tvarkymo mini technikos konstrukcija ir paskirtis. Pademonstruotas žoliapjovės, krūmapjovės, gyvatvorių žirklių naudojimas aplinkos tvarkymui. Apibūdinti mini technikos priežiūros reikalavimai. Pademonstruota žoliapjovės, krūmapjovės, gyvatvorių žirklių priežiūra. Teisingai ir saugiai eksploatuota žoliapjovė, krūmapjovė ir gyvatvorių žirklės. Atliekant darbus, laikytasi darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklių, saugaus darbo, ergonomikos, darbo higienos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys aplinkos tvarkymo mini technikos naudojimą
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojančios aplinkotvarkininko darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Pirmosios pagalbos priemonės
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Mini technikos katalogai, instrukcijos vartotojui
* Technologinės kortelės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta/interaktyvia lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo vieta, aprūpinta aplinkotvarkininko darbo priemonėmis: asmeninės apsaugos priemonėmis, žoliapjovėmis, gyvatvorių žirklėmis, krūmapjovėmis.Lauko teritorija, kurioje galima naudoti aplinkos tvarkymui skirtą mini techniką bei atlikti priežiūros darbus. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) statybos inžinerijos studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir aplinkotvarkininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų aplinkotvarkininko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. |

**Modulio pavadinimas – „Gyvatvorių įrengimas ir priežiūra“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307323232 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Įrengti gyvatvorę. | 1.1. Apibūdinti gyvatvorėms tinkančius augalus. | Tema. ***Gyvatvorėms tinkami augalai**** Sumedėję augalai laisvai augančioms gyvatvorėms
* Spygliuočiai karpomoms gyvatvorėms
* Lapuočiai karpomoms gyvatvorėms
* Vijokliniai augalai gyvatvorėms
* Žoliniai augalai gyvatvorėms
 |
| 1.2. Apibūdinti gyvatvorių įrengimo technologijas. | **Tema.** ***Gyvatvorės įrengimas**** Gyvatvorės pločio nustatymas
* Dirvožemio tipo įvertinimas
* Gyvatvorės funkcijų nustatymas
* Priežiūros ir išvaizdos įvertinimas
 |
| 1.3. Paruošti sodinukus sodinimui. | **Tema.** ***Sodinukų paruošimas**** Sodinukų šaknų paruošimas.
* Sodinukų šaknų mirkymas prieš sodinimą

**Tema. *Sodinukams keliami reikalavimai*****•** Atitikimas klimato sąlygoms• Atsparumas ligoms• Sėjinukų ir sodinukų kokybės reikalavimai |
| 1.4. Sodinti gyvatvorę. | **Tema.** ***Gyvatvorės sodinimas**** Tranšėjos iškasimas pagal ištemptą virvę
* Atstumų žymėjimas pagal gyvatvorės tipą

**Tema. *Baigiamieji darbai po sodinimo**** Žemės lyginimas, laistymas
* Nedidelio pylimo formavimas
 |
| 2. Prižiūrėti gyvatvorę. | 2.1. Apibūdinti gyvatvorės priežiūros etapus. | **Tema.** ***Gyvatvorės priežiūra**** Laistymas
* Purenimas
* Piktžolių ravėjimas
* Gyvatvorės augalų genėjimas
* Gyvatvorės priežiūra pirmais metais po pasodinimo

**Tema. *Gyvatvorės augalų tręšimas**** Tręšimas organinėmis arba mineralinėmis trąšomis
* Tręšimo dažnumas
 |
| 2.2. Formuoti augalus gyvatvorėje. | **Tema*. Gyvatvorių tipai ir funkcijos**** Gyvatvorių tipai pagal formą ir aukštį
* Gyvatvorių funkcijos

**Tema. *Gyvatvorės formavimas**** Formavimo būdai
* Spygliuočių gyvatvorės formavimas
* Lapuočių gyvatvorės formavimas
* Gyvatvorės atjauninimas
 |
| 2.3. Prižiūrėti gyvatvorę šaltuoju ir šiltuoju metų laiku. | **Tema.** ***Gyvatvorės priežiūra šiltuoju metų laiku**** Gyvatvorės tręšimas
* Reguliarus genėjimas šiltuoju metų laiku

**Tema.** ***Gyvatvorės priežiūra šaltuoju metų laiku**** Gyvatvorių priežiūra sniegingą žiemą
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Apibūdinti gyvatvorėms tinkami augalai ir įrengimo technologijos. Paruošti sodinukai sodinimui. Pasodinta gyvatvorė. Apibūdinti gyvatvorių priežiūros etapai. Suformuoti augalai gyvatvorėje. Pademonstruota gyvatvorės priežiūra šaltuoju ar šiltuoju metų laiku. Atliekant darbus, laikytasi darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklių, saugaus darbo, ergonomikos, darbo higienos, gaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys teritorijos tvarkymo darbus
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojančios aplinkotvarkininko darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Statybos taisyklės (STR „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai“)

*Mokymo(si) priemonės** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Teritorijos tvarkymo projekto brėžiniai
* Technologinės kortelės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta/interaktyvia lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo vieta, aprūpinta aplinkotvarkininko darbo priemonėmis: asmeninės apsaugos priemonėmis, rankiniais tranšėjų kasimo įrankiais, matavimo prietaisais, augalų formavimo ir priežiūros įrankiais, įvairių gyvatvorių sodinukais, trąšomis.Lauko teritorija, kurioje galima atlikti gyvatvorių įrengimo ir priežiūros darbus. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) statybos inžinerijos studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir aplinkotvarkininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų aplinkotvarkininko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą. |

**6.4. BAIGIAMASIS MODULIS**

**Modulio pavadinimas – „Įvadas į darbo rinką“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3000002 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai |
| 1. Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | 1.1. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir darbo vieta.1.2. Įvardyti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.1.3. Demonstruoti realioje darbo vietoje įgytas kompetencijas. |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas baigiamojo modulio vertinimas – *atlikta (neatlikta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | Nėra |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas aplinkotvarkininko kvalifikaciją sudarančias kompetencijas. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) statybos inžinerijos studijų krypties išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir aplinkotvarkininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų aplinkotvarkininko profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų aplinkotvarkininko ar lygiavertę profesinės veiklos patirtį. |